

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2002 年 10 月 3 日 (03.10.2002)

PCT

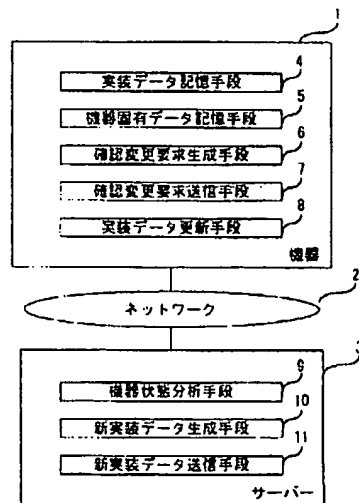
(10) 国際公開番号  
WO 02/078385 A1

- (51) 国際特許分類: H04Q 9/00 (74) 代理人: 鳥居 洋 (TORII, Hiroshi); 〒531-0072 大阪府  
大阪市北区豊崎 3 丁目 2 0 番 1 0 号 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/02723 (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
(22) 国際出願日: 2002 年 3 月 20 日 (20.03.2002) DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
(25) 国際出願の言語: 日本語 I.T, I.U, I.V, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,  
NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,  
(26) 国際公開の言語: 日本語 TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.
- (30) 優先権データ: 特願2001-86441 2001 年 3 月 23 日 (23.03.2001) JP (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW,  
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許  
(71) 出願人 および (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ特  
(72) 発明者: 藤井 達也 (FUJII, Tatsuya) [JP/JP]; 〒662-0097 許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
兵庫県 西宮市 柏堂町 4 番 3 1 号 Hyogo (JP).

[続葉有]

(54) Title: APPARATUS SETTING UPDATING SYSTEM

(54) 発明の名称: 機器の設定更新システム



(57) Abstract: Installation data of an apparatus (1) is stored by installation data storage means (4) and apparatus unique data is stored by apparatus unique data storage means (5). Confirmation modification request generating means (6) generates a confirmation modification request, and confirmation modification request transmitting means (7) adds all or a part of the installation data to the confirmation modification request and the apparatus unique data and transmits them. On the other hand, the state of the apparatus (1) is analyzed from the apparatus unique data by apparatus state analyzing means (9). New installation data generating means (10) generates new installation data consisting of analysis result data corresponding to a confirmation request and modification data corresponding to a modification request. This new installation data is transmitted by new installation data transmitting means (11). The installation data is updated with the new installation data by installation data updating means (8), thereby updating the function of the apparatus, operation of the apparatus, setting of the apparatus, state of the apparatus, data version, and the like.

- 1...APPARATUS  
4...APPARATUS UNIQUE DATA STORAGE MEANS  
5...APPARATUS UNIQUE DATA STORAGE MEANS  
6...CONFIRMATION MODIFICATION REQUEST GENERATING MEANS  
7...CONFIRMATION MODIFICATION REQUEST TRANSMITTING MEANS  
8...INSTALLATION DATA UPDATING MEANS  
2...NETWORK  
3...SERVER  
9...APPARATUS STATE ANALYZING MEANS  
10...NEW INSTALLATION DATA GENERATING MEANS  
11...NEW INSTALLATION DATA TRANSMITTING MEANS

02/078385 A1

[続葉有]



LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:  
..... 国際調査報告書

---

(57) 要約:

実装データ記憶手段(4)により機器1の実装データを記憶するとともに、機器固有データ記憶手段(5)により機器固有データを記憶する。確認変更要求生成手段(6)により確認変更要求を生成して、確認変更要求送信手段(7)により確認変更要求と機器固有データに実装データの一部あるいは全てを付加して送信する。一方、機器状態分析手段(9)により機器固有データから機器1の状態を分析するとともに、新実装データ生成手段(10)により確認要求に応じた分析結果データと変更要求に応じた変更対応データからなる新実装データを生成して、新実装データ送信手段(11)によりこの新実装データを送信する。そして、実装データ更新手段(8)により新実装データを実装データとして更新して、機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数等のデータを更

## 明 細 書

## 機器の設定更新システム

## 5 技術分野

本発明は、ネットワークを介して機器の設定を更新するシステムであり、機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータを更新するシステムに関する。

## 10 背景技術

携帯電話、パーソナルコンピュータ、情報端末機器、情報携帯端末、OA機器、家電機器、ゲーム器等の機器は、機器に備えられている機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態等のデータ更新が出来ないことが一般的である。続々と新たに提供される種々のサービスを受けるために、これに対応したソフトウェアを実装したり、また、機能不具合の改善のため改善されたソフトウェアを組み込み直す場合は、機器が高度に集積化されているため販売店等に持ち込んで専門業者にソフトウェアの入れ替えを依頼せざるを得ないのが現状である。

一方、ソフトウェアを更新する技術として、一般的にプッシュ (Push) 技術を適用したデータ更新システムが知られている。コンピュータネットワークが相互接続されたインターネットにアクセスして、WWW (World Wide Web) 等からユーザーの操作により情報を取り出す技術を一般的にプル (Pull) 技術という。これに対して、プッシュ技術は、ユーザーが操作することなく、サーバーがクライアントである機器に配信した情報を自動的に機器内に取り込ませる技術をいう。

プッシュ技術を利用したデータ更新システムには、インターネット上のニュースサーバーから各機器に対して一方的に各種ニュース情報を配信されるシステムが知られている。また、特開2001-75785号公報には、位置登録情報が登録されているHLR (Home Location Register) を利用した簡単な構成でユーザーに負担をかけることなく全端末に公

平、かつ確実に端末が保有する情報を最新版の情報に更新するプッシュ技術を利用したデータ更新システムが提案されている。

- 一方、プル技術を利用したデータ更新システムには、ユーザーが選択した音楽、画像等のアプリケーションデータを機器にダウンロードするシステム、ユーザーが選択した新規
- 5 アプリケーション機能を機器にダウンロードするシステム、OA機器等のネットワーク接続を目的としたドライバソフトによる設定システムがある。

従来、ユーザーは続々と提供される新たなサービスの提供を受けるため、あるいはソフトウェアの改修を行うため、機器の販売店等に持ち込んでソフトウェアを組み直す必要があった。

- 10 実際には、このような新たなサービスの提供を受けるためにソフトウェアの組み直しを行うより、新たに開発された新型の機器で対応され、ユーザーは新たなサービスの提供を受けるためには、機器を買い替える必要があり、経済的に非常に効率が悪いという問題があった。しかも、まだ使用できる機器を破棄することになり、資源の無駄使いを促進するなどの問題がある。

- 15 また、新たなサービスを提供するため 機器の高機能化や多機能化が進むと機能処理するプログラム容量は増え続け、機能を実行するための機器の操作は益々複雑となる。

機器は、プログラム容量の増加により記憶媒体は大きくなり 機器の小型化、低価格化が難しいものとなる。そして、機能を実行するための操作の複雑化により、ユーザーは使い辛くなり、全ての機能を使うことができない場合が生じる。

- 20 また、操作の複雑化は、設定不良による故障あるいは擬似故障になり易く、これらの故障を解決するためには機器提供側のサポートを必要とするため、顧客にとって使用できない時間が発生し便利性を損なう。

- このような操作をサポートするために、機器の付属品としてユーザーが機器の操作方法を理解するためにマニュアルが用意されているが、このマニュアルは 高機能化や多機能化
- 25 が進むにつれ説明文が長くページ数が増加し、ユーザーにとって理解しづらくなる。

一方、ソフトウェアを更新する技術としてプッシュ技術を利用した場合、自動的に各機器に実装されたソフトウェアを更新することができ、経済的な問題を解消することができ

るが、各ユーザーに対して公平なサービスを提供するためには更新しようとするソフトウェアの配信を一斉同報する必要がある。

しかし、機器が電源オフ状態等の動作出来ないような状態の場合、再送のため装置の複雑化を招いたり、またユーザーが増加するにつれユーザーの登録情報が膨大化するため

5 サーバーでの管理制御が煩雑になるという問題がある。

ブル技術を利用した場合、ユーザーが指定データを更新することができる。しかし、ユーザーが指定したデータがユーザーの保有する機器に最適かどうか判断することなく指定したデータを一方的に更新するだけである。このため、誤操作や設定不良による故障あるいは疑似故障になり易く、これらの故障を解決するためには機器提供側のサポートを必要とし、顧客にとって使用できない時間が発生し便利性を損なうという問題がある。

10

そこで、本発明は、上記のような問題を解決するためになされたもので、ネットワークを用いて機器の操作設定、機能設定の更新ができる機器やシステムを提供することを目的としている。

#### 15 発明の開示

請求の範囲第1項に記載の発明では、機器の機能を実行する機能処理データ、機器の操作を実行する操作処理データ、機器の設定を記憶する設定データ、機器の状態を記憶する状態データ、各データの版数を記憶する版数データの少なくとも一つのデータから成る実装データを記憶する実装データ記憶手段と、機器の機器固有データを記憶する機器固有データ記憶手段と、実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成する確認変更要求生成手段と、この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する確認変更要求送信手段と、受け取った機器固有データより機器の状態を分析する機器状態分析手段と、この分析結果より確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つからなる新実装データを生成する新実装データ生成手段と、この生成された新実装データを送信する新実装データ送信手段

20

25

と、確認要求により生成された分析結果データ、変更要求により生成された変更対応データの少なくとも一つから成る新実装データを実装データとして更新する実装データ更新手段と、を具備させる。

- すなわち請求項1記載の発明では、実装データ記憶手段により 機器の機能、機器の操作、
- 5 機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータから成る実装データを記憶するとともに、機器固有データ記憶手段により機器固有データを記憶するようにしている。

- そして、確認変更要求生成手段により 実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成して、確認変更要求送信手段により この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記
- 10 機器固有データ記憶手段に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する。一方、機器状態分析手段により 機器固有データから機器の状態を分析するとともに、新実装データ生成手段により 確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つからなる
- 15 新実装データを生成して、新実装データ送信手段により この生成された新実装データを送信する。そして、実装データ更新手段により 新実装データの一部あるいは全ての実装データとして更新する。

このようにして、機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータを更新ができるようにしたことを特徴とする。

- 20 請求の範囲第2項に記載の発明では、機器の機能を実行する機能処理データ、機器の操作を実行する操作処理データ、機器の設定を記憶する設定データ、機器の状態を記憶する状態データ、各データの版数を記憶する版数データの少なくとも一つデータから成る実装データを記憶する実装データ記憶手段と、機器の機器固有データを記憶する機器固有データ記憶手段と、実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更
- 25 要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成する確認変更要求生成手段と、この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは

全てを付加して送信する確認変更要求送信手段と、複数個から構成される機器間で機器の実装データの一部あるいは全てと機器固有データを送受信する機器データ通信手段と、機器より得られた機器固有データより機器の状態を分析する機器状態分析手段と、この分析結果より確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つからなる新実装データを生成する新実装データ生成手段と、この生成された新実装データを送信する新実装データ送信手段と、確認要求により生成された分析結果データ、変更要求により生成された変更対応データの少なくとも一つから成る新実装データを実装データとして更新する実装データ更新手段をデータ更新システムに具備させる。

すなわち請求項2記載の発明では、実装データ記憶手段により 機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータから成る実装データを記憶するとともに、機器固有データ記憶手段により機器固有データを記憶するようにしている。

そして、確認変更要求生成手段により 実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成して、確認変更要求送信手段により この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する。ここで、第1の機器において、確認変更要求生成手段、確認変更要求送信手段の少なくとも一つの手段を具備していない場合、第2の機器が具備している確認変更要求生成手段は機器データ通信手段により受信した第1の機器の実装データの一部あるいは全てと機器固有データにより確認変更要求を生成し、確認変更要求送信手段により生成された確認変更要求と受信した第1の機器の機器固有データ記憶手段に記憶された機器固有データに受信した第1の機器の実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する。

一方、機器状態分析手段により 機器固有データより機器の状態を分析するとともに、新実装データ生成手段により 確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた実装データの少なくとも一つを生成して、新実装データ送信手段により この生成された新実装データを送信する。

そして、第2の機器を中継し、第1の機器あるいは第2の機器のどちらかの実装データ更新手段により 新実装データを一部あるいは全ての実装データとして更新する。

このようにして、機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータを更新ができるようにしたことを特徴とする。

- 5 請求の範囲第3項に記載の発明では、機器の機能を実行する機能処理データ、機器の操作を実行する操作処理データ、機器の設定を記憶する設定データ、機器の状態を記憶する状態データ、各データの版数を記憶する版数データの少なくとも一つデータから成る実装データを記憶する実装データ記憶手段と、機器の機器固有データを記憶する機器固有データ記憶手段と、実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成する確認変更要求生成手段と、この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する確認変更要求送信手段と、機器固有データより機器の状態を分析する機器状態分析手段と、この分析結果より確認要求に応じた分析結果データ、変更要求
- 10 に応じた実装データの少なくとも一つからなる新実装データを生成する新実装データ生成手段と、この生成された新実装データを送信する新実装データ送信手段と、機器状態分析手段、新実装データ生成手段、新実装データ送信手段の少なくとも一つの手段を複数個から構成され、それぞれ分担して新実装データを生成し 機器に一つの新実装データを送信するよう制御するデータ制御手段と、確認要求により生成された分析結果データ、変更要求
- 15 により生成された変更対応データの少なくとも一つから成る新実装データを実装データとして更新する実装データ更新手段と、を具備させる。

- すなわち請求項3に記載の発明では、実装データ記憶手段により 機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータから成る実装データを記憶するとともに、機器固有データ記憶手段により機器固有データを記憶するようにし
- 25 ている。

そして、確認変更要求生成手段により 実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成して、確認変



更要求送信手段により この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する。

一方、データ制御手段により複数個から構成された機器状態分析手段、新実装データ生成手段、新実装データ送信手段の各手段の分担を制御し、分担された機器状態分析手段により 機器固有データより機器の状態を分析するとともに、分担された新実装データ生成手段により 確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つからなる新実装データを生成して、分担された新実装データ送信手段により この生成された新実装データを送信する。ここで、データ制御手段により一つの新実装データを機器に送信するよう制御する。そして、実装データ更新手段により 新実装データを一部あるいは全ての実装データとして更新する。

このようにして、機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータを更新ができるようにしたことを特徴とする。

請求の範囲第4項に記載の発明では、上記構成に加え、更に、確認変更要求送信手段と新実装データ送信手段に機器の固有データの一部あるいは全てを暗号キーとして利用した暗号処理手段を備えることを特徴としている。

すなわち、請求の範囲第4項に記載の発明では、暗号処理手段により機器の固有データの一部あるいは全てを暗号キーとして利用し、確認変更要求、機器固有データ、実装データ、確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた新実装データ等の機器の操作設定や機能設定等の情報の漏洩を防止し、かつネットワークからのハッキングなどの悪戯からシステムを防止する。

#### 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の第1の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

第2図は、第1の実施例における機器のハードウェア構成を示すブロック図である。

第3図は、第1の実施例における機器のデータ記憶部に格納されるデータを示す模式的

機能ブロックである。

第4図は、第1の実施例における機器の処理構成を示す構成図である。

第5図は、第1の実施例におけるサーバーの処理構成を示す構成図である。

第6図は、第1の実施例における機器の処理内容の一例を示す流れ図である。

5 第7図は、第1の実施例におけるサーバーの処理内容の一例を示す流れ図である。

第8図は、本発明の第2の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

第9図は、第2の実施例におけるサーバーの処理内容の一例を示す流れ図である。

10 第10図は、本発明の第3の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

第11図は、第3の実施例における第1の機器の処理構成を示す構成図である。

第12図は、第3の実施例における第2の機器の処理構成を示す構成図である。

第13図は、第3の実施例における機器の処理内容の一例を示す流れ図である。

15 第14図は、本発明の第4の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

第15図は、本発明の第5の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

第16図は、本発明の第6の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

20 第17図は、本発明の第7の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

第18図は、本発明の第8の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

25 第19図は、本発明の第9の実施例におけるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。第1図は、本発明に係るシステムの一実施形態にかかるデータ更新システムの構成の概要を示すブロック図を示す。この第1図は、理解を容易にするために、各装置における機能を示すブロックで表している。

- 5      このデータ更新システムは、制御プログラム及びこれに使用する各種データ等からなるソフトウェアが格納された機器1と、機器のデータ更新に必要なファイルを格納し、これらファイルを送信制御する機能を有するサーバー3とが、ネットワーク2を介して接続されている。

- 10      機器1には、内蔵する図示しないフラッシュメモリあるいはマイクロディスク等の記録媒体に制御プログラム及びこれに使用する各種データ等とともに機器の固有データが格納されている。

- 15      機器1には、後述する第2図に示すように、CPU、RISC、DSP等の演算処理部によって、この格納された制御プログラムあるいはデータを逐次読み出すことで、第1図に示す各種機能を実現するものである。すなわち、機器1は、サービスを提供するための各種制御を実行するとともに確認変更要求により生成された新実装データを実装データの一部あるいは全てを更新することが出来るようになっている。

- 20      この機器1においては、実装データ記憶手段4により 機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータから成る実装データを記憶するとともに、機器固有データ記憶手段5により機器固有データを記憶するようにしている。

- 25      そして、確認変更要求生成手段6により 実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成して、確認変更要求送信手段7により、この確認変更要求生成手段6により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段5に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段4に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加してサーバー3に送信する。そして、実装データ更新手段8により サーバー3より送信された新実装データ（更新すべき実装データ）を一部あるいは全ての実装データとして更新する。

サーバー 3 には、図示しない管理装置等によって機器 1 で使用されるデータ更新に必要な各種データのファイルが格納されている。

サーバー 3 には、同様に内蔵する図示しない CPU、RISC、DSP 等の演算処理部によって、格納された制御プログラムあるいはデータを逐次読み出すことで、第 1 図に示す各種機能を実現するものである。そして、サーバー 3 は、第 1 図に示す各種制御機能を実行するとともに、機器 1 がサービスの提供を受けるために必要な新実装データを生成し、機器 1 に送信することが出来るようになっている。

このようなサーバー 3 は、機器状態分析手段 9 により 機器固有データより機器の状態を分析するとともに、新実装データ生成手段 10 により 確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つからなる新実装データを生成して、新実装データ送信手段 11 により この生成された新実装データを送信する。

このような構成の第 1 の実施例におけるデータ更新システムは、機器 1 にて確認変更要求を生成し、この確認変更要求と機器固有データに実装データの一部あるいは全てを付加してサーバー 3 に送信して、サーバー 3 で登録されている機器 1 で使用されるデータ更新に必要な各種データより 機器固有データと送信された実装データを分析して、確認変更要求に応じた最適な機器 1 の新実装データを生成して機器 1 に送信する。そして、機器 1 にて新実装データを実装データに更新して確認変更要求に応じる。

ここで、機器 1 とは、演算処理部とデータ記憶部と通信機能部を備える機器であり、携帯電話や PDA 等の移動体端末機器、デジタル家電機器、OA 機器、パーソナルコンピュータ等を含む。

ネットワーク 2 とは、機器 1 とサーバー 3 それぞれ少なくとも一つが接続されており、インターネット、オフィス内あるいは家庭内のローカルエリアネットワーク (LAN)、携帯電話用ネットワークが用いられる。

サーバー 3 とは、演算処理部とデータ記憶部と通信機能部と機器の各種データを格納するファイル格納部と備えた管理装置等で、スーパーコンピュータやパーソナルコンピュータ (PC) やワークステーション (WS) 等の各種コンピュータが用いられる。

第 2 図は第 1 図に示した第 1 の実施例における機器 1 のハードウェア構成を表わしたも

のである。

機器 1 は、機器に備えられている入出力部 2 0 と、入出力部 2 0 を制御する制御部 2 1 と、入出力部 2 0 に接続され入出力部 2 0 の入出力信号を変換する信号変換部 2 2 と、通信を行う通信機能部 2 3 と、機器の各種制御を実行する演算処理部 2 4 と、データを記憶するデータ記憶部 2 5 より構成される。演算処理部 2 4 は、この機器 1 の動作を司り、所定のサービスの提供を受けるための各種制御を実行する手段であり、CPU、RISC、DSP 等で構成され、データ記憶部 2 5 に記憶された制御プログラムあるいは各種データを逐次読み出すことにより各種制御を実行する。

上記入出力部 2 0 は、スイッチ入力、音声入力、光センサー入力、熱センサー入力、圧力センサー入力等の情報を電気信号に変換する機能の少なくとも一つから構成される手段であり、スイッチ、マイク、センサー、テンキーなどのキーボード等が用いられる入力装置と、文字出力、画像出力、音声出力、発光、発熱等電気信号から情報に変換する機能の少なくとも一つから構成される手段で、発光ダイオード、レーザーダイオード、液晶、CRT、スピーカー、モーター等が用いられる出力装置がある。

通信機能部 2 3 は、有線、無線に限らず機器間で情報を送受信する手段であり、有線では公衆回線を用いたモデム、ISDN、ADSL、光ファイバーを用いたイーサネット、ケーブルテレビ等の方式があり、無線では携帯電話、PHS、衛星電話、無線LAN、ブルーツース、赤外線を用いたIrDA、リモコン等で用いられている方式がある。通信機能部 2 3 は、これら方式に対応して送受信動作を行う。

データ記憶部 2 5 は、データを記憶する記録媒体の手段で、フラッシュROM、マスクROM、SRAM、DRAM等の半導体メモリやマイクロディスクなどが用いられる。このデータ記憶部 2 5 に、制御プログラムあるいは各種データが格納される

格納されるデータの中で機器固有データとは、機器のハードウェアに関するデータで、メーカー、機種、型式、製造番号、CPU速度やメモリ容量等の演算処理能力、ハードウェア構成を表わすデータ、ハードウェアの状態を表わすデータなどがある。

また、格納されるデータの中で実装データとは、機器のソフトウェアに関するデータで、サービス機能を実行するデータとそのソフトウェアの版数、サービス機能の種類、実装デ

ータの版数、機器の操作方法を実行するソフトウェアとその版数、故障検出を実行するデータとそのソフトウェアの版数、サービスの提供を受けるに必要な認証等の認証データ、ユーザーの確認用等の暗証番号、IPアドレス等のネットワークを構成する設定情報などがある。

- 5     第3図は、上記したデータ記憶部25に格納されるデータを示す模式的機能ブロックである。このデータ記憶部25内には、上記した各種動作を行うためのプログラムが格納される領域を備える。書き換えソフト領域25aは、プログラムの書き換え時に動作させるためのプログラムが書き込まれる領域であり、機器の更新時には、このプログラムが動作し、アプリケーションソフトなど所定のプログラムを書き換える動作を行う。この書き換えプログラムは、通常、書き換える必要がないので、固定領域として扱われる。
- 10

通信ソフト領域25cは、機器の通信制御を行うプログラムが書き込まれる領域であり、このプログラムに従い通信制御が行われる。固有データ領域25dは、メーカー名、機種名、型式、製造番号、出荷時に設定する機器の固有データが格納される。この固有データは、通常、書き換える必要がないので、固定領域として扱われる。

- 15     アプリケーションソフト領域25eは、アプリケーション用プログラムが格納される領域であり、各種機能、操作、設定などの各アプリケーションソフトが格納される。ドライバーソフト領域25fは、各種ハードウェアを制御するドライバーソフトが格納される領域である。デバイスチェックソフト領域25gは、ハードウェアの構成をチェックするためのプログラムが格納される領域である。一時待避領域25bは、書き換え用のプログラム
- 20     などを一時格納するための用いられる領域であり、送られてきたプログラム等のデータは各領域に格納する前に一端この領域に格納される。上記したアプリケーションソフト、ドライバーソフト、必要に応じ通信ソフトなどが更新対象となる機器の実装データとして取り扱われる。

- 機器1は、上記した演算処理部24、データ記憶部25に格納された制御プログラムあ
- 25     るいはデータを逐次読み出し、第1図に示す各種機能を実現する。第4図は、この機器1の演算処理部24に基づく動作の理解を容易にするために機能的な処理構成で表わしたものである。この第4図に従い処理動作を説明する。

確認変更の要求がされると必要に応じて入出力部 20 からの入出力部信号 34 を機器の入出力機能処理部 28 を通じて処理し、確認変更要求生成の処理部 29 により確認変更の要求を生成する。そしてデータ記憶部 25 内の実装データの格納部 31 により読取られた実装データの一部あるいは全てと、データ記憶部 25 内の機器固有データの格納部 32 に  
5 より読取られた機器固有データを前記確認変更に加し確認変更要求を生成する。

通信機能部 23 の機器用通信機能処理部 30 を通じて確認変更要求を機器用通信信号 35 として送信する。

次に、新実装データとして送られた機器用通信信号 35 を通信機能部 23 の機器用通信機能処理部 30 で受信すると、機器の実装データ更新処理部 33 は、新実装データをデータ記憶部 25 内の実装データの格納部 31 で記憶するように更新処理を実行する。そこで  
10 更新された機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態を機器の付随機能処理部 26、機器の操作機能処理部 27 によって各種制御が実行される。

ここで、第 4 図に示す処理構成は、ソフトウェア処理あるいはハードウェア回路を限定するものではない。

15 第 5 図は第 1 図に示した第 1 の実施例におけるサーバー 3 の構成要部を機能別に表わしたものである。

サーバー 3 は、サーバー用通信機能を実行する処理部 40 にて、ネットワークを介して送られてくるサーバー用通信信号 45 を受信し、確認変更要求をもとに機器状態分析の処理部 41 で機器 1 の分析を実行する。新実装データ生成の処理部 43 は、機器状態分析の  
20 処理部 41 による分析結果に基づき、機器 1 の実装データの更新に必要なデータをファイル格納部 42 より読取り、新実装データを生成する。生成された新実装データは、新実装データ送信の処理部 44 により機器 1 に適した通信データにフォーマット変更し、サーバー用通信機能を実行する処理部 40 を通じて送信される。さらに、このサーバー 3 には、ネットワークを構成するために、ネットワーク 2 に接続する各機器 1…の IP アドレスな  
25 どのネットワーク設定用のデータ等を格納し、機器 1…に対して、IP アドレス等の必要データも送信することができる。つまり、このサーバー 3 は、ネットワーク 2 に接続する複数の機器 1 の各種情報を格納し、1 つの機器 1…に対して、他の機器 1…の情報を参考

にして 必要な実装データとして送信することができる。

第 6 図は、機器 1 の処理内容の一例を表わした動作の処理フロー図である。第 6 図に従い機器 1 の処理動作につき説明する。

上記したように、機器 1 は、演算処理部 2 4 がデータ記憶部 2 5 に格納された制御プログラムあるいは各種データを逐次読み出すことにより各種制御を実行しており、機器 1 のデータ記憶部 2 5 には、機能処理データ、操作処理データ、設定データ、状態データ、版数データを含む実装データが記憶され、図 1 に示す実装データ記憶手段 4 として機能することになる。

そして、機器 1 は入出力部 2 0 を用いてユーザーが確認変更の要求を行うと第 6 図に示す処理フローを開始する。

S 1 では、確認変更要求の生成の処理をし、ユーザーが入出力部 2 0 を介して生成したり、制御プログラムにより自動的に生成する。

S 2 では、確認変更に必要な実装データの読取りの処理を実行する。

S 3 では、機器固有データの読取りの処理を実行する。

S 4 では、S 2、S 3 で読取ったデータを確認変更要求に付加し確認変更要求信号を生成する処理を実行する。

S 5 では、確認変更要求信号を送信する処理を実行する。

S 6 でサーバー 3 からの新実装データの受信を確認する処理を実行する。

S 7 では、受信した新実装データが確認変更要求と一致するか否か判断し、一致しない場合は、S 5 に戻り、再度確認変更要求信号を送信し、一致した場合、S 8 に進み、新実装データを実装データとして更新処理を実行する。

このようにして、実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成して、生成された確認変更要求に機器固有データと実装データの一部あるいは全てを付加してサーバー 3 に送信する。そして、サーバー 3 より送信された新実装データを一部あるいは全ての実装データとして更新する。

機器 1 における新実装データのデータ記憶部 2 5 への格納する例につき説明する。



まず、第1の例につき説明する。サーバー3より更新すべき命令を受け取ると、書き換えソフト領域25aは、プログラムの書き換え時に動作させるためのプログラムを動作する。通信ソフト領域25cに格納された通信ソフトの動作に従って、新実装データが一時待避領域25bに書き込まれる。そして、この一時待避領域25bに格納された新実装データが書き込みプログラムの動作により、対応するアプリケーションソフト領域25eやドライバーソフト領域25fに書き込み処理を行う。この書き込み処理により、アプリケーションソフトなど所定のプログラムを書き換えられる。

書き換えプログラムや通信プログラムは通常、書き換える必要がないので、固定領域として扱われるが、必要に応じてこれらプログラムも更新する場合がある。この場合、書き込みプログラムを最初に更新すると、更新が失敗した場合には、次の動作が行えないので、まず、アプリケーションソフト、ドライバーソフトなどのプログラムを書き換える。続いて、通信が終了したことを確認した後、通信ソフトを書き換える。そして、最後に、書き換えプログラムを書き換えるように構成する。このように構成すれば、もし、書き込みプログラムの更新に失敗したとしても他のプログラムは正常に動作するので、機器の動作は当面支障無く行える。ユーザーは、機器1の動作を確認して、書き込みプログラムにエラーがあると判断した場合には、機器1のメンテナンスを行えば通常の状態に戻すことができる。

また、上記した例では、一時待避領域25bに一端データを格納させているが、一時待避領域25bを設けず、直接データの書き込み処理を行うようにしても良い。尚、この場合は、通信のバッファとして、通信機能部23にバッファメモリなどを備える必要がある。

第7図は、サーバー3の処理内容の一例を表わした動作の処理フロー図である。第7図に従いサーバー3の処理動作につき説明する。

S20に示しように、サーバー3ではネットワーク2を介して機器1からの確認変更要求信号を受信すると本データ更新システムの処理を開始する。

S21では、機器1から送られてきた機器固有データを分析して、製造会社、機種、型式、機器1の性能等を判断し、ファイルの格納場所を検索する処理を実行する。

S22では、確認変更要求の分析をして、確認変更要求が機器固有データを分析した結

果に適合するか判断する処理を実行する。

S 2 3で、分析した確認変更要求が機器 1 に適合するか否か確認する処理を実行する。  
確認変更要求が適合すると判断した場合、S 2 4に進み、S 2 4で、検索されたファイルにより確認要求に対する分析結果データを生成する処理を実行する。

- 5 S 2 5では、検索されたファイルにより変更要求に対する変更対応データを生成する処理を実行する。

S 2 6では、分析結果データと変更対応データにより新実装データを生成する処理を実行する。

- 一方、S 2 3で確認変更要求が適合しないと判断された場合S 2 8に進み、S 2 8で、  
10 再度確認変更要求を送信する事を要求する再送要求を送信する処理を実行する。

S 2 7では、新実装データあるいは再送要求に機器 1 の識別データを付加して送信する処理を実行する。

- このようにして、機器固有データより機器 1 の状態を分析するとともに、確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つを生成し、機器  
15 1 の識別データを付加した新実装データを送信する。

また、機器の操作設定や機能設定等の情報の漏洩を防止し、かつ通信ネットワークからのハッキングなどの悪戯からシステムを防止するために、機器の製造番号や型式番号等の機器情報を暗号処理のキーとして利用することが考えられる。

#### (第 2 の実施例)

- 20 第 1 の実施例におけるデータ更新システムでは、機器 1 はネットワーク 2 を介して一つのサーバー 3 と通信するようにしていたが、これに限るものではない。第 2 の実施例におけるデータ更新システムでは、複数の第 2 のサーバー 6 0 - 1 …を備えたデータ更新システムである。

- 第 2 の実施例におけるデータ更新システムの構成を第 8 図に示す。機器 1 とネットワーク 2 は第 1 図に示す第 1 の実施例と同様なので、ここでは説明を省略する。  
25

第 2 のサーバー 6 0 - 1、6 0 - 2 はそれぞれ機器 1 に必要なファイルを分担しており、その内一つが機器 1 のデータ更新を優先的に処理する。

第2のサーバー60-1における処理の一例を第9図に示す。

S40に示すように、データ更新を優先的に処理する第2のサーバー(60-1)では 確認変更要求信号を受信すると本データ更新システムの処理を開始する。

5 S41では、機器固有データを分析して、製造会社、機種、型式、機器1の性能等を判断し、ファイルの格納場所を検索する処理を実行する。

S42では、機器1に必要なファイルを格納しているサーバーを検索する。

自身の第2のサーバー(60-1)にファイルが格納されている場合は、S43で、確認変更要求の分析をして、確認変更要求が機器固有データを分析した結果に適合するか判断する処理を実行する。

10 S44で、確認変更要求が機器1に適合するか確認する処理を実行する。

確認変更要求が適合すると判断した場合、S45で、検索されたファイルにより確認要求に対する分析結果データを生成する処理を実行する。

S46では、検索されたファイルにより変更要求に対する変更対応データを生成する処理を実行する。

15 S47では、分析結果データと変更対応データにより新実装データを生成する処理を実行する。

一方、S44で確認変更要求が適合しないと判断された場合S57に進み、S57で、再度確認変更要求を送信する事を要求する再送要求を送信する処理を実行する。

20 S48では、新実装データあるいは再送要求に機器1の識別データを付加して送信する処理を実行する。

S42で機器1に必要なファイルを自身の第2のサーバー(60-1)に格納されていないと判断された場合S49に進み、S49で機器1に必要なファイルを格納している他の第2のサーバー(60-2)を検索する。

25 S50では、自身の第2のサーバー(60-1)で実装データを生成する場合、S51で、機器1に必要なファイルの送信要求を他の第2のサーバー(60-2)に要求する。

S52で、機器1に必要なファイルを受信すると自身の第2のサーバー(60-1)のファイルとして格納しS43の処理へと移行する。

S 5 0 で自身の第 2 のサーバー (6 0—1) で実装データを生成しないと判断した場合  
S 5 3 に進み、S 5 3 で、自身の第 2 のサーバー (6 0—1) より他の第 2 のサーバー (6  
0—2) へ、確認変更要求を送信し、S 5 4 で、機器固有データを送信し、S 5 5 で、他  
の第 2 のサーバー (6 0—2) で新実装データを生成し自身の第 2 のサーバー (6 0—1)  
5 に送信するように要求する。

S 5 6 で他の第 2 のサーバー (6 0—2) より新実装データあるいは再送要求を受信す  
ると S 4 8 の処理に移行する。

(第 3 の実施例)

第 1 の実施例におけるデータ更新システムでは、機器 1 はネットワーク 2 を介して直接  
10 サーバー 3 と通信するようにしていたが、これに限るものではない。第 3 の実施例におけ  
るデータ更新システムでは、サーバー 3 と通信できない第 1 の機器 5 0 をサーバー 3 と通  
信できる第 2 の機器 5 1 を介してネットワーク 2 に接続する。

第 3 の実施例におけるデータ更新システムの構成を第 1 0 図に示す。サーバー 3 とネッ  
トワーク 2 は、第 1 図に示す第 1 の実施例と同様なので、ここでは説明を省略する。

15 第 1 の機器 5 0 の構成を第 1 1 図に示す。第 1 の機器 5 0 は、実装データ記憶手段 4 と、  
機器固有データ記憶手段 5 と、第 2 の機器 5 1 の要求されるデータを第 2 の機器 5 1 に送  
信する第 1 機器データ送信手段 7 0 と、第 2 の機器 5 1 から送信された新実装データを実  
装データとして格納する実装データ更新手段 8 を備える。

第 2 の機器 5 1 の構成を第 1 2 図に示す。第 2 の機器 5 1 は第 1 の機器 5 0 で確認変更  
20 要求生成手段を備えていない場合、確認変更要求生成を補佐する確認変更要求生成補佐手  
段 7 2 と、第 1 の機器 5 1 の実装データと機器固有データの少なくとも一つのデータの送  
信を要求する機器データ送信要求手段 7 1 と、第 1 の機器 5 1 へ新実装データを送信する  
新実装データ送信補佐手段 7 3 と、確認変更要求送信手段 7 を備える。

第 1 の機器 5 0 と第 2 の機器 5 1 の処理フローの一例を第 1 3 図に示す。

25 S 6 0 で、第 1 の機器 5 0 あるいは第 2 の機器 5 1 で確認変更要求の生成がされたと判  
断されると処理が開始される。

S 6 1 では、第 2 の機器 5 1 で確認変更要求の分析をし、S 6 2 で、第 2 の機器 5 1 よ

り第1の機器50へ確認変更要求に必要な実装データの送信を要求する。

第1の機器50において、S62で指定された必要な実装データの読取りの処理を実行後、第2の機器51へ送信する。

S63で第1の機器50の必要な実装データの受信を確認するとS64で、第2の機器  
5 51より第1の機器50へ第1の機器固有データの送信を要求する。

第1の機器50で、機器固有データの読取りの処理を実行したあと、第2の機器51へ送信する。

S65で、第1の機器50の機器固有データの受信を確認すると、S66で、S63、  
S65で受信した必要な実装データ及び機器固有データを確認変更要求に付加し確認変更  
10 要求信号を生成する処理を実行する。

S67では、確認変更要求信号を送信する処理を実行する。S68で、サーバー3からの  
の新実装データの受信を確認する処理を実行する。

S69では、受信した新実装データが確認変更要求と一致するか判断し、一致しない場  
合は再度 確認変更要求信号を送信し、一致した場合、S70で、新実装データを第1の機  
15 器50へ送信する。

S71で、この新実装データを第1の機器50の実装データとして更新処理を実行する。

このように 第1の機器のデータ更新を第2の機器が補佐して更新処理を実行するシス  
テムである。

ここで、サーバー3は複数からなるサーバー60でも同様の処理ができる。

20 (第4の実施例)

第3の実施例におけるデータ更新システムでは、第1の機器がネットワークに接続され  
ていないが、これに限るものではない。第4の実施例におけるデータ更新システムでは、  
第1の機器がネットワークに接続されている場合も第2の機器を介してサーバーと通信す  
るようにしている。第4の実施例におけるデータ更新システムの構成を第14図に示す。

25 第2の機器51、ネットワーク2、サーバー3は第10図に示す第3の実施例と同様なの  
で、ここでは説明を省略する。

第3の機器52は、第1の機器50と同様の処理を実行し、サーバーと通信できる機器

である。

この第4の実施例においては、例えば、第3の機器52がネットワーク2に接続されているが、ネットワーク2の設定を変更或いは新たに設定する場合に、第2の機器51を介して設定を行うように構成することもできる。ここでは、第3の機器52を第2の機器51の設定と同様にしてネットワーク2の設定を行うとする。第3の機器52が第2の機器51を介してサーバー3に変更要求（新たな設定の要求も含む）を送る。サーバー3は、かかる要求があると、第2の機器51に実装されているデータを参照して、第3の機器52に適した新実装データを作成し、ネットワーク2、第2の機器51を介して、第3の機器52与える。そして、第3の機器52の実装データが新実装データに書き換えられ、IPアドレスなど必要なネットワーク設定等を容易に行うことができる。

また、サーバー3は複数からなるサーバー60でも同様の処理ができる。

#### （第5の実施例）

第3の実施例におけるデータ更新システムでは、一つのサーバーと通信できない第1の機器50をサーバーと通信できる第2の機器51を介してネットワーク2に接続しているが、これに限るものではない。第5の実施例におけるデータ更新システムでは、複数の第1の機器50が通信できる第2の機器51を介してネットワークに接続されている。

第5の実施例におけるデータ更新システムの構成を第15図に示す。

第1の機器（50-1）（50-2）、第2の機器51、ネットワーク2、サーバー3は第10図に示す第3の実施例と同様なので説明を省略する。

また、サーバー3は複数からなるサーバー60でも同様の処理ができる。

#### （第6の実施例）

第4の実施例におけるデータ更新システムでは、第3の機器52と第2の機器51が一つのネットワークに接続されているが、これに限るものではない。第6の実施例におけるデータ更新システムでは、第3の機器52が接続するネットワークと第2の機器51が接続するネットワークが異なる。

第6の実施例におけるデータ更新システムの構成を第16図に示す。

第3の機器52、第2の機器51、ネットワーク2、サーバー3は第14図に示す第3

の実施例と同様なので説明を省略する。

このように、第3のサーバー61が第1の機器のデータ更新に必要なファイルを格納していない場合、第1の機器のデータ更新に必要なファイルを格納しているサーバー3よりネットワーク(2-2)を介して第2の機器51が中継することにより第1の機器のデータ更新処理を実行するシステムである。

また、サーバー3は複数からなるサーバー60でも同様の処理ができる。

(第7の実施例)

第2の実施例におけるデータ更新システムでは、一つのネットワークに複数のサーバーが接続されているが、これに限るものではない。第7の実施例におけるデータ更新システムでは、複数のサーバーと複数のネットワークを備えたデータ更新システムである。

第7の実施例におけるデータ更新システムの構成を、第17図に示す。

機器1、ネットワーク(2-1)(2-2)、サーバー3は第8図に示す第2の実施例と同様なので説明を省略する。

第4のサーバー62は、接続された複数のサーバーのうち優先的に機器1のデータ更新を処理するサーバーで、処理は第8図の優先的処理をするサーバーの処理フローと同様の処理を実行する。

また、サーバー3は複数からなるサーバー60でも同様の処理ができ、機器1は第1の機器50、52と第2の機器51との接続でも同様の処理ができる。

(第8の実施例)

第3の実施例、第4の実施例、第5の実施例、第6の実施例におけるデータ更新システムでは、機器はネットワークに接続されているが、これに限るものではない。第8の実施例におけるデータ更新システムでは、第2の機器51がネットワークを介して必要ファイルを格納後、ネットワークの接続を解除し第1の機器50のデータを更新するデータ更新システムである。

第8の実施例におけるデータ更新システムの構成を、第18図に示す。

第1の機器50と第2の機器51、ネットワーク2、サーバー3は第10図に示す第3の実施例と同様なので説明を省略する。

また、サーバー 3 は複数からなるサーバー 60 でも同様の処理ができ、第 1 の機器 50 は第 3 の機器 52 でも同様の処理ができる。

(第 9 の実施例)

第 8 の実施例におけるデータ更新システムでは、ネットワークとの接続を解除した第 2  
5 の機器 51 を第 1 の機器 50 に接続されているが、これに限るものではない。第 9 の実施例におけるデータ更新システムでは、第 4 の機器 53 がネットワーク (2-2) を介して必要ファイルを格納後、ネットワーク (2-2) の接続を解除し第 3 の機器 52 が接続するネットワーク (2-1) に接続し、第 3 の機器 52 のデータを更新するデータ更新システムである。

10 第 9 の実施例におけるデータ更新システムの構成を、第 19 図に示す。

第 3 の機器 52、ネットワーク (2-1) (2-2)、サーバー 3 は第 18 図に示す第 8 の実施例と同様なので説明を省略する。

第 3 の機器 53 は、第 9 図と第 13 図の処理をともに備える機器である。

また、サーバー 3 は複数からなるサーバー 60 でも同様の処理ができる。

15 以上説明した通り、本発明によれば、機器は確認変更要求を生成してこの確認変更要求と機器固有データと実装データをサーバーに送信し、サーバーで確認変更要求と機器固有データと実装データを分析して、格納されているデータ更新に必要な各種データのファイルより確認変更要求に応じた最適な新実装データを生成される。そして、機器はこの新実装データを更新することができる。

20 従って、機器の操作設定、機能設定のデータ更新ができる機器やシステムを提供することができることにより、使用する機器の操作設定や機能設定を最適に行うことができ、機能を処理するプログラム容量を高機能化や多機能化に対応するプログラム容量を増加させることなく最適化を図ることができ、機器の低価格化や小型化が実現できる。

また、高機能化や多機能化に対応しても操作の容易性を保ち、使用者の使いやすい機器  
25 が実現できる。

また、操作の容易性は設定不良による故障あるいは擬似故障になりづらく、便利性を損なわない。



また、操作の容易性は使用者のサポートを軽減でき、機器提供側のサポートに対する負担を軽減できる。

また、新規機能の設定にも更新できるためその新規機能を備えた機器を再度購入する必要がなく、機器の買い替えによる資源の浪費を抑制することができる。

- 5     また、機器の製造番号や型式番号等の機器情報を暗号処理のキーとして利用できるため、機器の操作設定や機能設定等の情報の漏洩を防止することができ、また通信ネットワークからのハッキングなどの悪戯からシステムを防止することができる。

#### 産業上の利用可能性

- 10     本発明の操作設定、機能設定更新システムによるサービス内容の例を挙げると、次のようなものが挙げることができる。

##### (1) キー操作設定更新サービス

携帯電話、携帯端末、デジタル家電、パーソナルコンピュータ、OA機器等の機器において、以下の操作設定を更新するサービス

- 15     ・キー操作手順の変更や顧客オリジナルのキー操作手順の設定  
      ・色により操作の手順を識別できるキー操作に付随するLED色の変更

##### (2) 機能更新サービス

携帯電話、携帯端末、デジタル家電、パーソナルコンピュータ、OA機器等の機器において、以下の機能を適時変更するサービス

- 20     ・下記の機能のうちから顧客が要求する機能を選択する設定

電話、ナビゲーション、医療サービス、手続代行サービス、ホームバンキング  
ゲーム、インターフォン、ステレオ

- ・新規に始まったサービスを従来の機種にも可能とする設定

##### (3) 設定補助サービス

- 25     携帯電話、携帯端末、デジタル家電、パーソナルコンピュータ、OA機器等の機器において、機器が備える機能を正常に動作させるための設定を携帯電話等の他の通信機器を介して補助するサービス

- ・ パーソナルコンピュータの通信（モデム等）設定

- ・ 企業内や家庭内のネットワーク接続設定

#### （４）メンテナンスサービス

デジタル家電、パーソナルコンピュータ、ＯＡ機器、プリンタ等の機器において、消耗品

- 5    の製造会社や型式に適した設定や機器の部品交換に適した設定をし、故障の予防やメンテナンスを実施するサービス

- ・ 標準品外使用時の設定変更

- ・ 標準品外使用時のメンテナンス条件の変更

- ・ 故障判断基準の変更

- 10    ・ 自社や他社の消耗品の新製品対応の設定変更

- ・ 新規部品の設定変更

- ・ 機器の状態の経時変化に対応した設定変更

#### （５）機能バージョンアップサービス

携帯電話、携帯端末、デジタル家電、パーソナルコンピュータ、ＯＡ機器等の機器におい

- 15    て、従来の機能の不具合や改善をした機能改善ソフトウェアを更新するサービス

- ・ 機器の機能のバグ改善ソフトウェアの更新

- ・ 機器の機能の性能改善ソフトウェアの更新

#### （６）設定サポートサービス

携帯電話、携帯端末、デジタル家電、パーソナルコンピュータ、ＯＡ機器等の機器におい

- 20    て、現在の設定状態を通知したり、ユーザーの要求する機能に必要な設定のうち非適合設定（未入力、誤入力）の通知をするサービス

- ・ 機器の未設定項目の通知

- ・ 機器の誤設定項目の通知

なお、上記のサービス内容は一例であり、この他、さまざまな業種・用途において、その

- 25    条件に応じた機器の操作設定や機能設定更新システムを行うことが可能である。

## 請求項の範囲

1. 機器の機能を実行する機能処理データ、機器の操作を実行する操作処理データ、機器の設定を記憶する設定データ、機器の状態を記憶する状態データ、各データの版数を記憶する版数データの少なくとも一つのデータから成る実装データを記憶する実装データ記憶手段と、
- 5 機器の機器固有データを記憶する機器固有データ記憶手段と、  
前記実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成する確認変更要求生成手段と、  
この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段
- 10 に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する確認変更要求送信手段と、  
機器より得られた機器固有データより機器の状態を分析する機器状態分析手段と、  
この分析結果より確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つからなる新実装データを生成する新実装データ生成手段と、
- 15 この生成された新実装データを機器へ送信する新実装データ送信手段と、  
受け取った前記新実装データを実装データとして前記実装データ記憶手段を更新する実装データ更新手段と、から構成され、  
機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータを更新できることを特徴とする機器の設定更新システム。
- 20 2. 機器の機能を実行する機能処理データ、機器の操作を実行する操作処理データ、機器の設定を記憶する設定データ、機器の状態を記憶する状態データ、各データの版数を記憶する版数データの少なくとも一つデータから成る実装データを記憶する実装データ記憶手段と、  
機器の機器固有データを記憶する機器固有データ記憶手段と、
- 25 前記実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少なくとも一つから成る確認変更要求を生成する確認変更要求生成手段と、  
この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段

に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あるいは全てを付加して送信する確認変更要求送信手段と、

複数個から構成される機器間で機器の実装データの一部あるいは全てと機器固有データを送受信する機器データ通信手段と、

- 5 機器より得られた機器固有データより機器の状態を分析する機器状態分析手段と、  
この分析結果より確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの少なくとも一つからなる新実装データを生成する新実装データ生成手段と、  
この生成された新実装データを送信する新実装データ送信手段と、

- 確認要求により生成された分析結果データ、変更要求により生成された変更対応データの  
10 少なくとも一つから成る新実装データを実装データとして更新する実装データ更新手段と、  
から構成され、

機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つのデータを更新できることを特徴とする機器の設定更新システム。

3. 機器の機能を実行する機能処理データ、機器の操作を実行する操作処理データ、機器  
15 の設定を記憶する設定データ、機器の状態を記憶する状態データ、各データの版数を記憶  
する版数データの少なくとも一つデータから成る実装されるデータを記憶する実装データ  
記憶手段と、

機器の機器固有データを記憶する機器固有データ記憶手段と、

- 前記実装データの一部あるいは全てを確認する確認要求、変更を要求する変更要求の少な  
20 くとも一つから成る確認変更要求を生成する確認変更要求生成手段と、

この確認変更要求生成手段により生成された確認変更要求と前記機器固有データ記憶手段  
に記憶された機器固有データに前記実装データ記憶手段に記憶された実装データの一部あ  
るいは全てを付加して送信する確認変更要求送信手段と、

機器より得られた機器固有データより機器の状態を分析する機器状態分析手段と、

- 25 この分析結果より確認要求に応じた分析結果データ、変更要求に応じた変更対応データの  
少なくとも一つからなる新実装データを生成する新実装データ生成手段と、  
この生成された新実装データを送信する新実装データ送信手段と、

前記機器状態分析手段、新実装データ生成手段、新実装データ送信手段の少なくとも一つ  
の手段を複数個から構成され、それぞれ分担して新実装データを生成し 機器に一つの新実  
装データを送信するよう制御するデータ制御手段と、

確認要求により生成された分析結果データ、変更要求により生成された変更対応データの

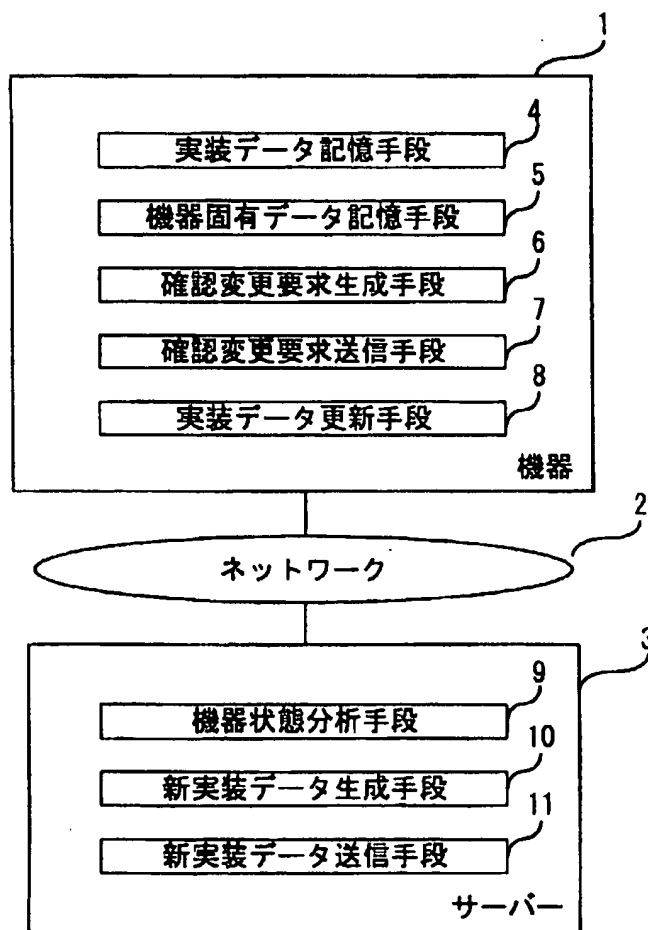
- 5 少なくとも一つから成る新実装データを実装データとして更新する実装データ更新手段と、  
から構成され、

機器の機能、機器の操作、機器の設定、機器の状態、各データの版数の少なくとも一つの  
データを更新できることを特徴とする機器の設定更新システム。

4. 確認変更要求送信手段と新実装データ送信手段に機器の固有データの一部あるいは全  
10 てを暗号キーとして利用した暗号処理手段を備えることを特徴とする請求の範囲第1項な  
いし第3項のいずれかに記載の機器の設定更新システム

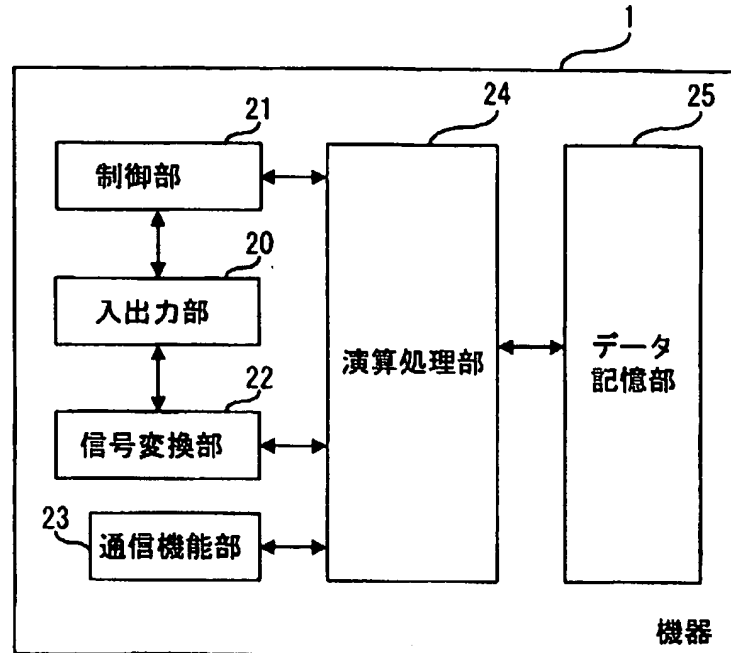
1 / 10

第1図

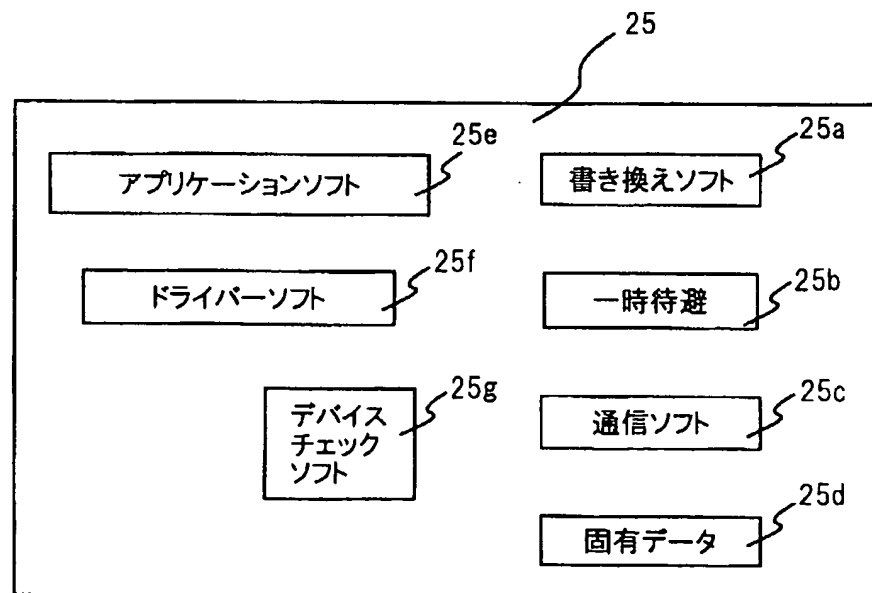


2 / 10

第2図

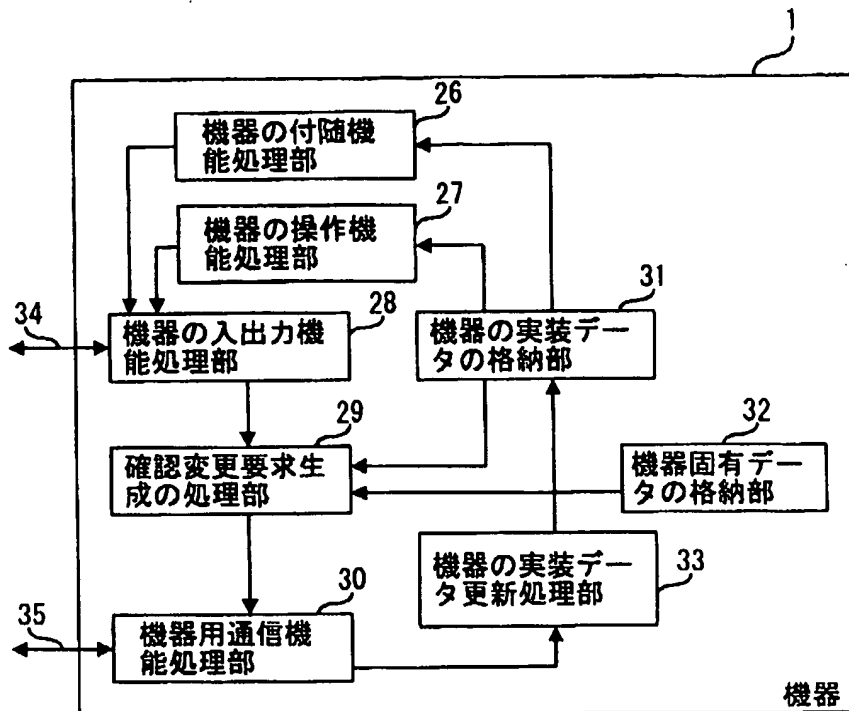


第3図

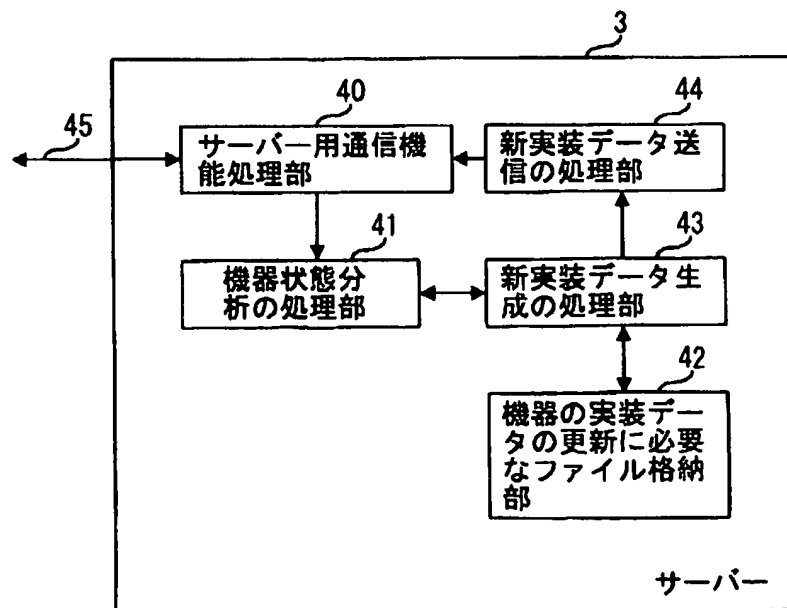


3 / 10

第4図



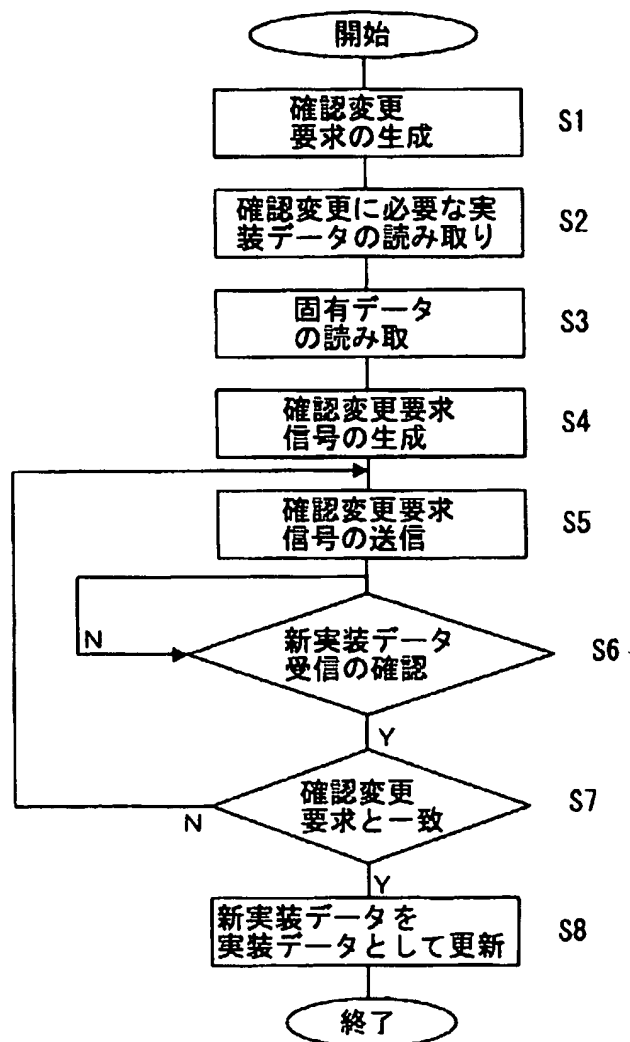
第5図





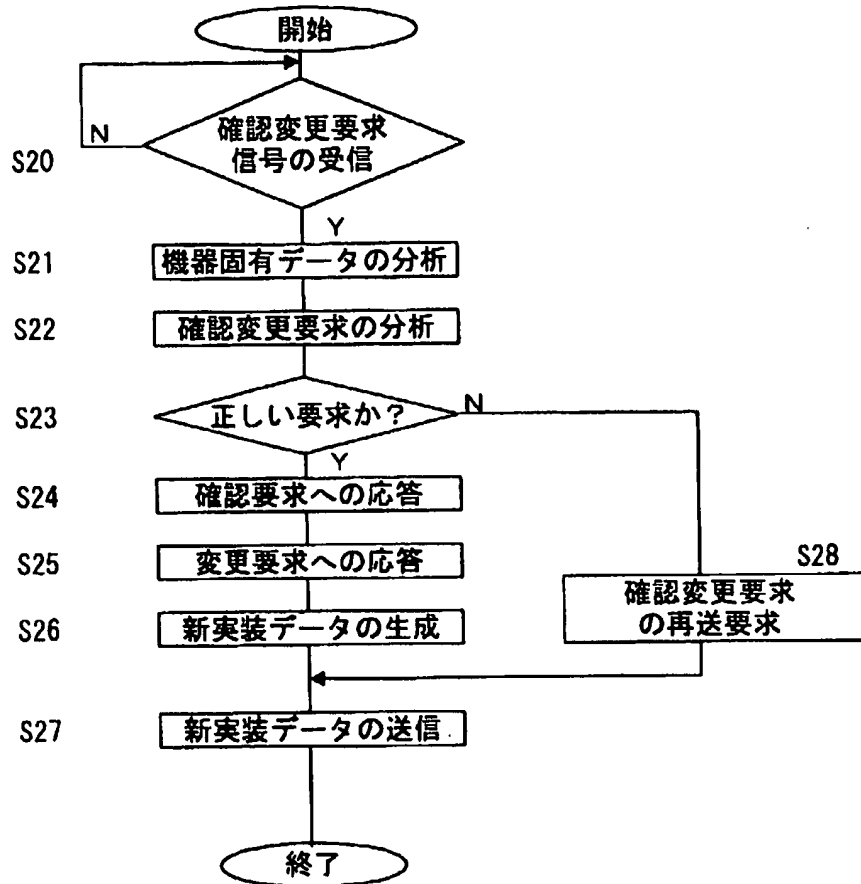
4 / 10

第6図

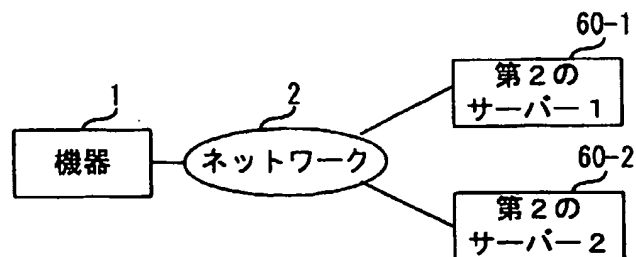


5 / 10

第7図

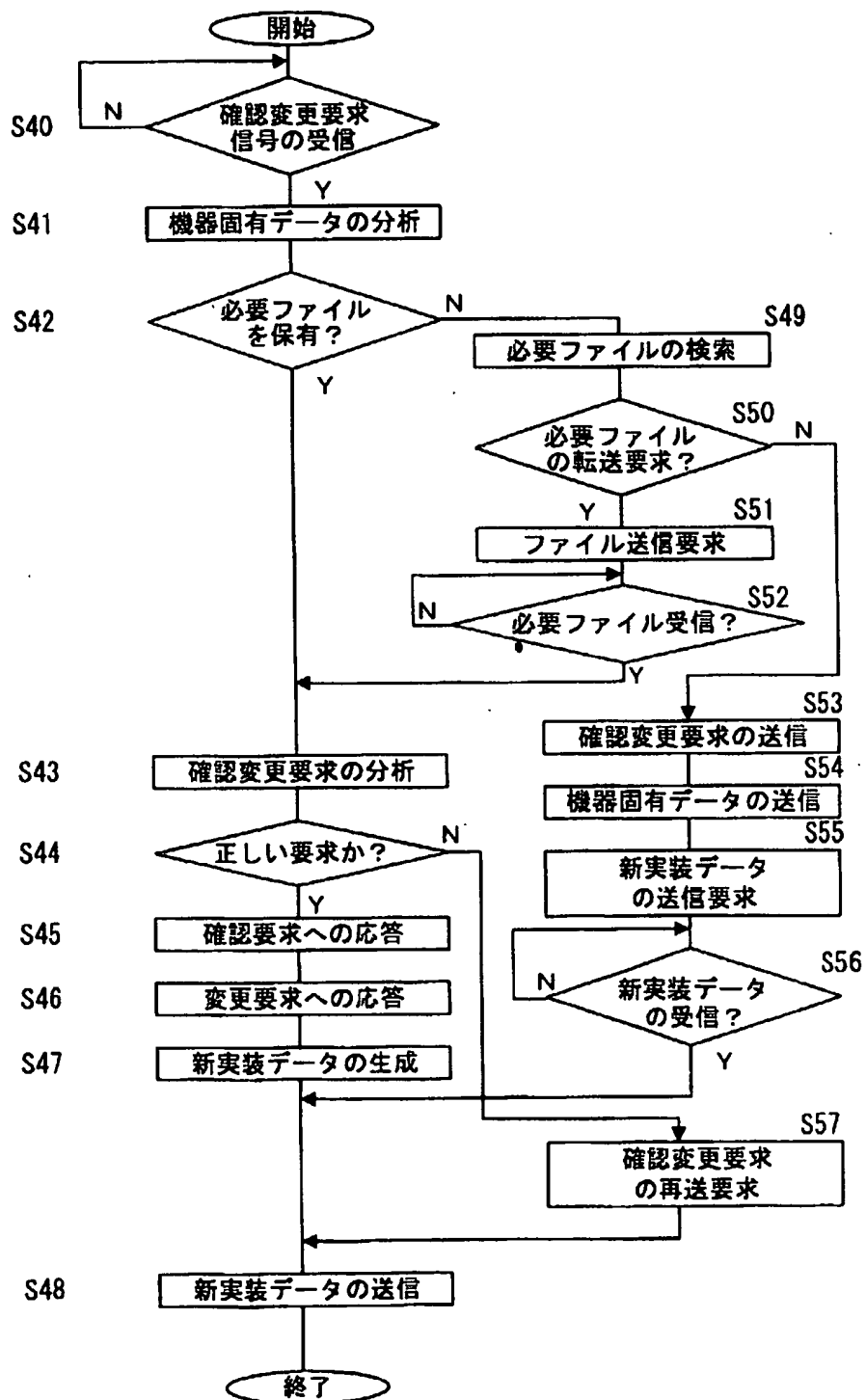


第8図



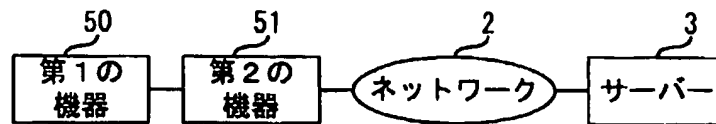
6 / 10

第9図

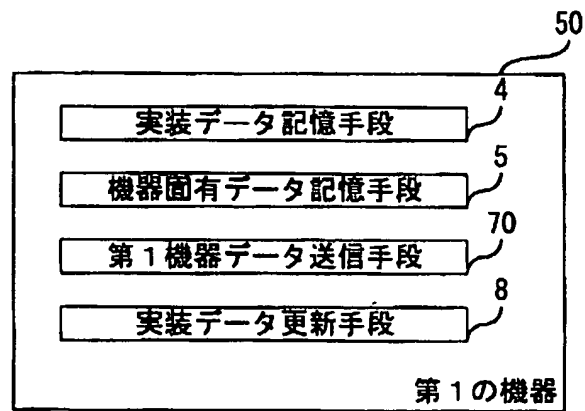


7 / 10

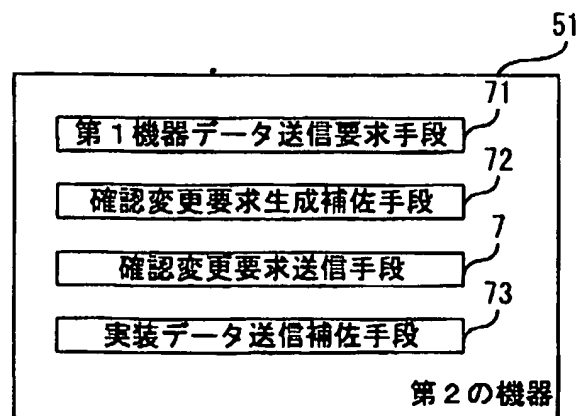
第10図



第11図

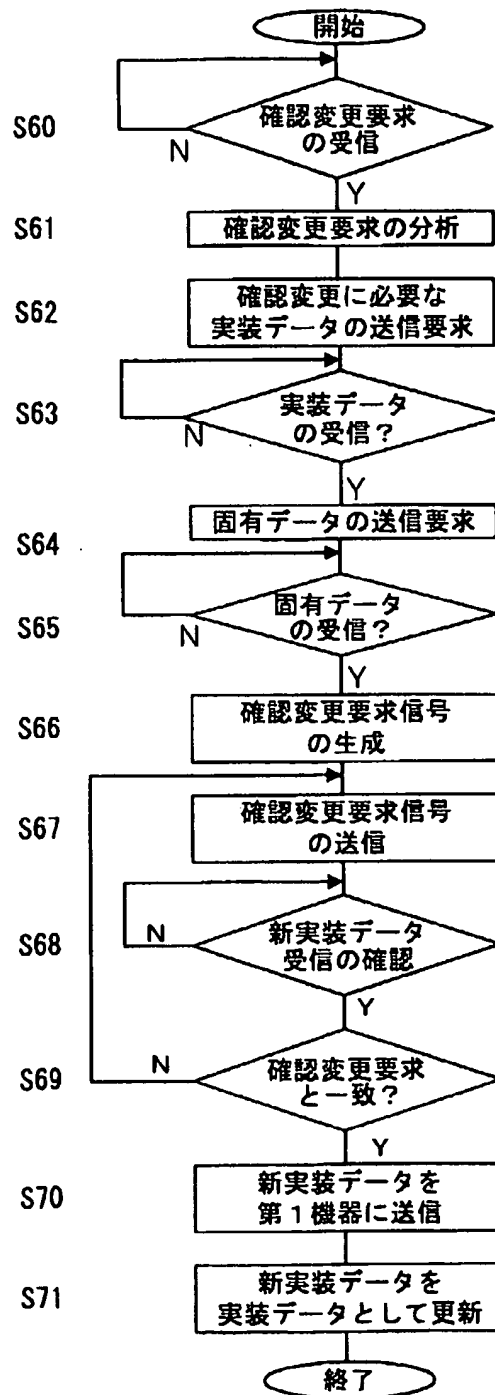


第12図



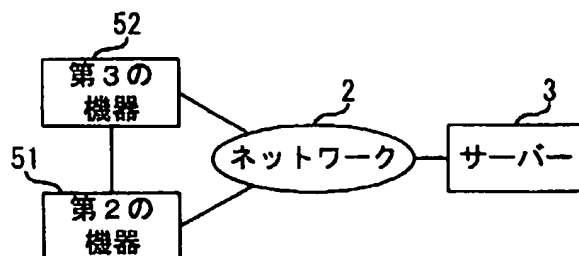
8 / 10

第13図

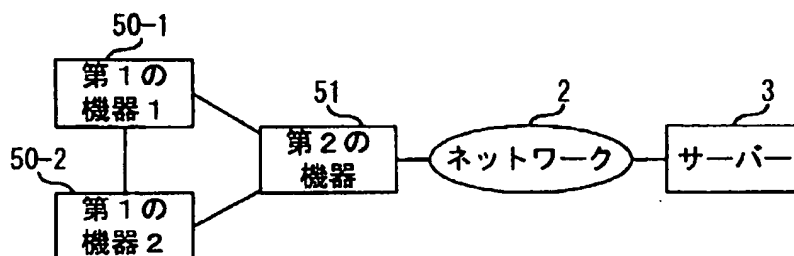


9 / 10

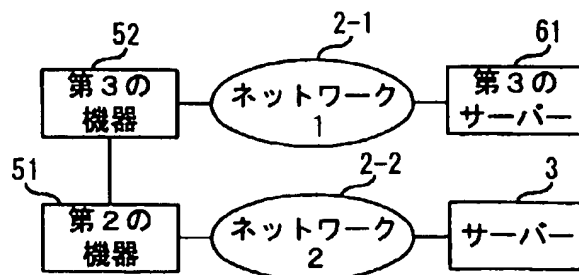
第14図



第15図

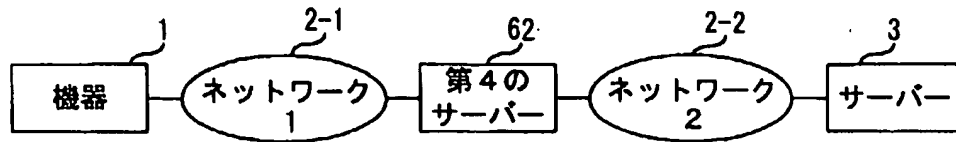


第16図

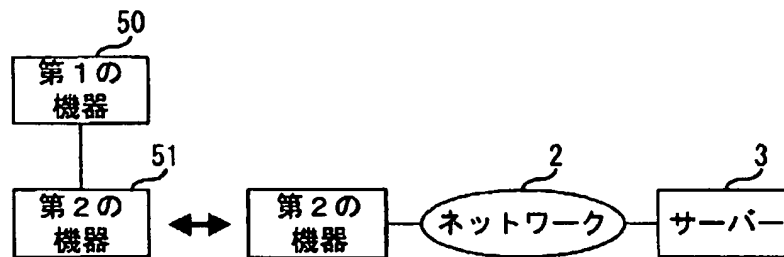


10/10

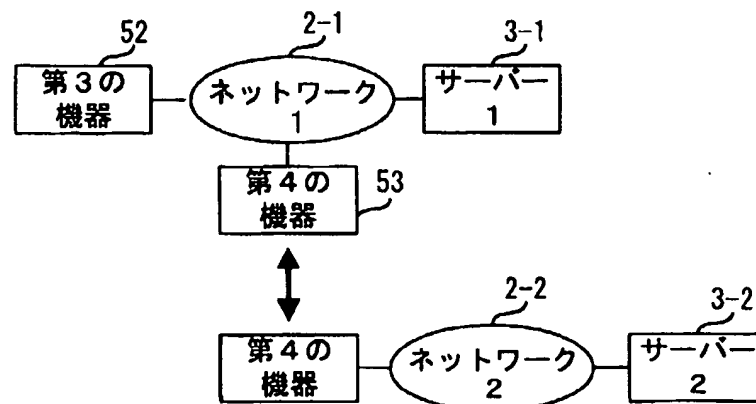
第17図



第18図



第19図



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/02723

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04Q9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04Q9/00-9/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926-2002 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1971-2002  
Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 11-41364 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 12 February, 1999 (12.02.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-4
A	JP 8-154279 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 11 June, 1996 (11.06.96), Full text; all drawings (Family: none)	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 17 June, 2002 (17.06.02)

Date of mailing of the international search report 02 July, 2002 (02.07.02)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer



## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO2/02723

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04Q9/00

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04Q9/00-9/16

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-2002年

日本国登録実用新案公報 1994-2002年

日本国公開実用新案公報 1971-2002年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 11-41364 A (松下電器産業株式会社) 1999. 02. 12, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 8-154279 A (松下電工株式会社) 1996. 06. 11, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-4

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

## 国際調査を完了した日

17. 06. 02

## 国際調査報告の発送日

02.07.02

## 国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

## 特許庁審査官 (権限のある職員)

萩原 義則

印

5G

8224

電話番号 03-3581-1101 内線 3525

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**